



Molenweideplein te Lanaken (gem. Lanaken)

***Archeologisch vooronderzoek door middel van
proefsleuven***



G. De Nutte, T. Deville en R. Simons

Opgraving

☐

Prospectie

☒

Vergunningsnummer:

2015/141

Naam aanvrager:

DEVILLE Tom

Naam site:

Lanaken, Molenweideplein

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	3
2. Colofon	5
3. Administratieve gegevens	6
3.1. Administratieve gegevens	6
3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht	8
3.3. Specialisten	9
4. Inleiding	10
4.1. Onderzoekskader	10
4.2. Onderzoeksteam	12
4.3. Dankwoord	12
4.4. Uitwerking en rapportage	13
5. Landschappelijke ontwikkeling	14
5.1. Algemeen	14
5.2. Geomorfologie en bodem	14
5.3. Historische ligging	18
5.4. Archeologische waarden	20
6. Resultaten Veldonderzoek	24
6.1. Veldonderzoek	24
6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw	25
6.3. Archeologie	30
7. Conclusie	31
7.1. Inleiding	31
7.2. Beantwoording onderzoeksvragen	32
8. Selectieadvies	34

9. Bibliografie.....	35
10. USB-stick.....	37
11. Lijst met gebruikte dateringen.....	38

Bijlagen

Bijlage 1:	Allesporenkaart
Bijlage 2:	Profielen
Bijlage 3:	Sporenlijst
Bijlage 4:	Harrismatrix

2. Colofon

Condor Rapporten 172
ISSN-nummer 2034-6387

Molenweideplein te Lanaken, Gemeente Lanaken
Archeologisch vooronderzoek door middel van proefputten

Auteurs: R. Simons, T. Deville en G. De Nutte
In opdracht van: UBS bvba
Foto's en tekeningen: Condor Archaeological Research BVBA, tenzij anders vermeld

Condor Archaeological Research BVBA, Martenslinde, mei 2015

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.

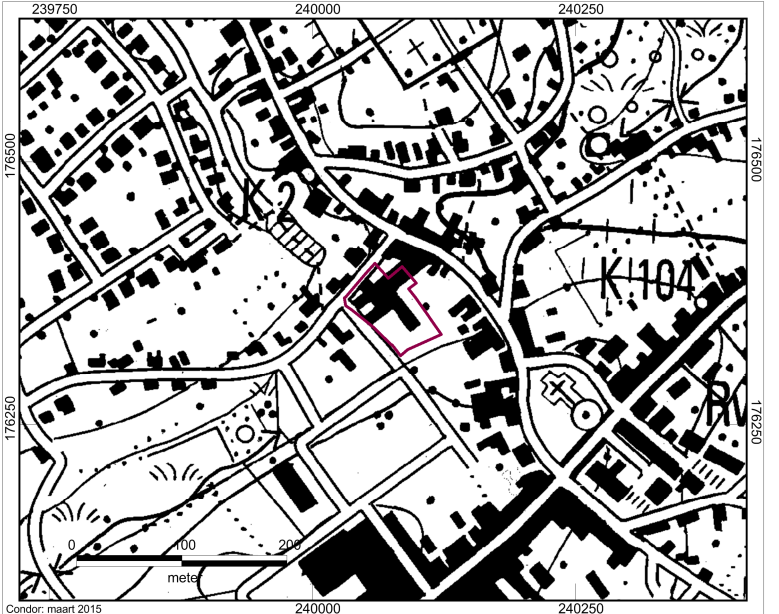


Condor Archaeological Research BVBA
Martenslindestraat 29a,
3742 MARTENSLINDE (BILZEN)
Tel 0032 (0)498 59 38 89
E-mail: info@condorarch.be
www.condorarch.be

3. Administratieve gegevens

3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	UBS bvba
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba
Condor Rapporten	172
Vergunninghouder	Tom Deville
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba
Beheer roerende archeologische monumenten	UBS BVBA Prins Boudewijnlaan 30 bus 9 2550 Kontich
Projectcode/vergunningnummer	2015/141 en 2015/141 (2)
Vindplaatsnaam	LA15MO – Lanaken, Molenweideplein
Provincie	Limburg
Gemeente	Lanaken
Deelgemeente	/
Plaats	Molenweideplein
Toponiem	Molenweideplein
Coördinaten	X: 240025.9 ; Y: 176336.9 X: 240054,7 ; Y: 176399.6 X: 240117,9 ; Y: 176332.5 X: 240079,4 ; Y: 176312,5
Kadastrale gegevens	Afdeling: 1 Sectie: A Nrs.: 789d, 789e, 787g, 786v2, 786s2, 786c3, 786b3, 786g3
Kaartblad	/

<p>Kadasterkaart</p>	
<p>Topografische kaart</p>	
<p>Datum veldwerk</p>	<p>22-04-2015</p>

3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht

Bevoegd gezag	Agentschap Onroerend Erfgoed Limburg en Zolad+
Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Lanaken, Molenweideplein (Pragmani).
Archeologische verwachting	Het projectgebied is ca. 4.500 m ² groot en wordt gekenmerkt door natte licht-zandleem- en zandleemgronden met verbrokkelde textuur B horizont. Op basis van de Centraal Archeologische Inventaris worden hier sporen uit diverse periodes verwacht.
Wetenschappelijke vraagstelling	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Is de locatie dermate goed bewaard dat er archeologische sporen kunnen bewaard zijn? ▪ Zijn er sporen aanwezig? Zoniet: hoe groot is de kans op basis van de resultaten? ▪ Indien er sporen worden aangetroffen: zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? ▪ Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? ▪ Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? ▪ Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? ▪ Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
Onderzoeksvorm	Prospectie met ingreep in de bodem, proefputten
Plannen opdrachtgever	Op het terrein worden 64 assistentiewoningen gerealiseerd.

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

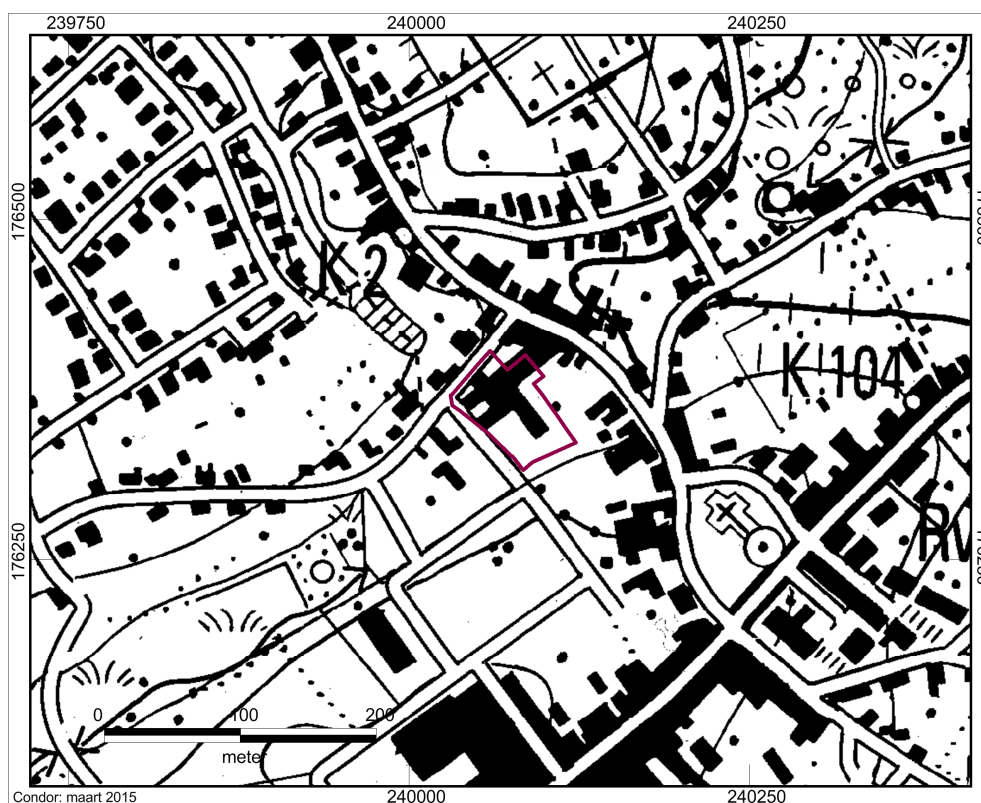
4. Inleiding

4.1. Onderzoekskader

Op woensdag 22 april 2014 heeft Condor Archaeological Research bvba in opdracht van UBS bvba, een proefputtenonderzoek uitgevoerd aan het Molenweideplein te Lanaken, provincie Limburg.

Het onderzoek vindt plaats naar aanleiding van de realisatie van de verkaveling van het plangebied ten voordele van assistentiewoningen.

Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van circa 4.500 m² en ligt in de historische kern van Lanaken (*afbeelding 1*). Net ten zuiden hiervan loopt de Molenbeek. Het terrein wordt omringd door wegenis en bebouwing. Op het terrein zijn woningen, garageboxen, tuinen, asfalt- en kiezelverharding aanwezig (*afbeelding 2*).



Afbeelding 1: Topografische kaart van het plangebied (roze kader) en omgeving¹.

¹ NGI, 2008.



Afbeelding 2: Luchtfoto van het plangebied (roze kader) en omgeving².

In de nabije regio situeren zich reeds verschillende bekende archeologische vindplaatsen volgens de Centrale Archeologisch Inventaris (CAI; zie *infra* afbeelding 9). De aanwezigheid van archeologische vondsten of een vindplaats binnen het plangebied behoort daardoor tot de mogelijkheden.

Bij de bouw van de toekomstige woningen en de daarmee samenhangende bodem verstorende werkzaamheden bestaat er een reële kans dat het eventuele aanwezige bodemarchief wordt vergraven.

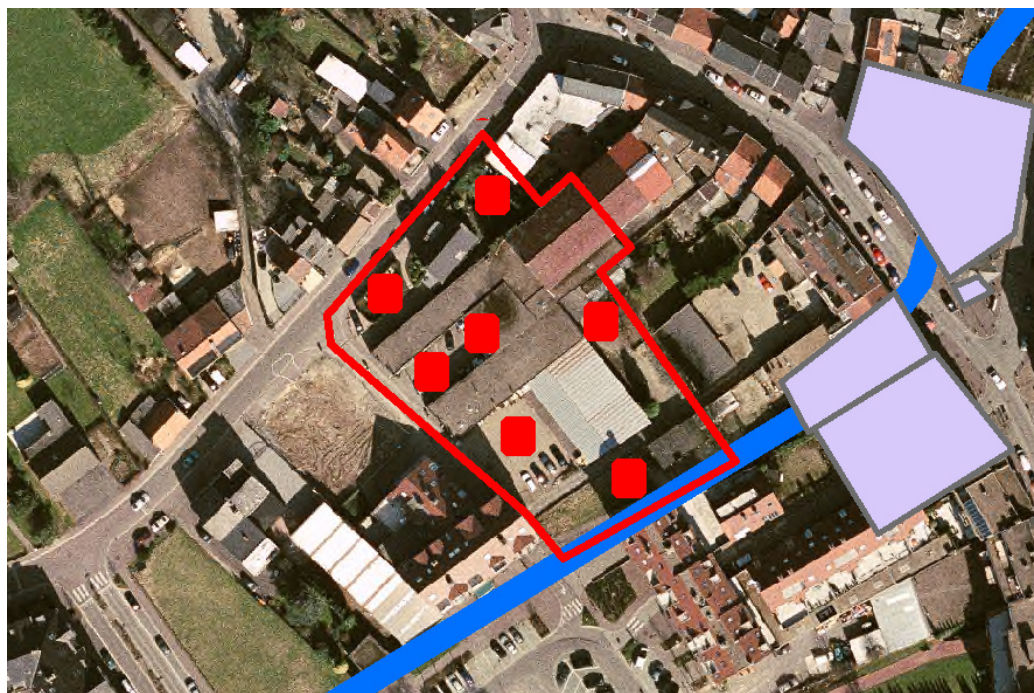
Het doel van het proefputtenonderzoek is door middel van zeven proefputten en de mogelijkheid van een proefsleuf te trachten een gefundeerde waardering te geven aan het archeologische potentieel van het te ontwikkelen terrein.

De proefputten dienen een afmeting van 2x2 meter hebben.

Twee proefputten dienen te worden geplaatst in de tuin van de woning gelegen langs de Arkstraat, twee proefputten moeten voorzien worden op het parkeerterrein van de voormalige dierenspeciaalzaak dat ten zuiden van deze woning gelegen is. Verder

² Informatie op basis van Microsoft Bing.

zuidwaarts wordt één proefput voorzien op de parking van de voormalige aquariumwinkel. Tenslotte wordt één proefput aangelegd in het uiterste zuiden van het plangebied, namelijk aan het Molenweideplein en één proefput in het uiterste oosten van het plangebied, gesitueerd tussen enkele garageboxen (*Afbeelding 3*).



Afbeelding 3: Locaties van de proefputten volgens de vigerende bijzondere voorwaarden.

4.2. Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van Condor Archaeological Research bestond uit:

- T. Deville Rapportage en veldwerk
- G. De Nutte Rapportage en veldwerk
- R. Simons Rapportage, veldwerk en digitalisatie

4.3. Dankwoord

Dankzij de medewerking en het vertrouwen van verschillende partijen kon er tijdens dit project voortvarend worden gewerkt. In het bijzonder danken we de opdrachtgever UBS bvba voor de voortvarende medewerking. BVBA Herwey voor het voorzien van de graafmachine, Zolad+ en het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

4.4. Uitwerking en rapportage

Na het veldonderzoek worden de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Ter afronding van het archeologisch vooronderzoek is het voorliggend eindrapport samengesteld. Op basis hiervan worden aanbevelingen gedaan.

5. Landschappelijke ontwikkeling

5.1. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen is in hoge mate gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Het huidige landschap is het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling. Dit landschap is ontstaan onder invloed van verschillende fysische processen die onderling sterk met elkaar verwant zijn, zoals de geomorfologie, de bodem en de hydrologie. De verschillende landschapstypen die zich hebben gevormd vormen de basis voor het archeologische verwachtingsmodel. De laatste 5500 jaar heeft de mens een grote invloed uitgeoefend op het landschap. Vooral de laatste 150 jaar heeft de mens het landschap weten aan te passen aan zijn behoeften en is het landschap dan ook langzaamaan minder bepalend geworden voor de inrichting en het gebruik hiervan.

5.2. Geomorfologie en bodem

Na de sedimentatie van het Kempens Hoofdterras tijdens het Cromerien (circa 850.000 - 465.000BP), erodeerde de Maas de huidige Maasvallei.

Er vormden zich doorheen de tijd verschillende terrastredes in het landschap.

De uitloper van het Terras van Lanaken -met een top van 65 à 68 m + TAW-, situeert zich in de noordelijke en noordwestelijke zone van het plangebied (*Afbeelding 4: kleurcode geel*).

Het Saalien (circa 238.000 – 128.000 BP) was echter de belangrijkste periode voor de vorming van het landschap binnen onderhavig plangebied

In een eerste deel van het Saalien verwilderde de Maas opnieuw, wat resulteerde in afzettingen van grindrijke sedimenten, afgewisseld door zandbeddingen en zelfs kleilagen: het Terras van Caberg-Pietersem (*Afbeelding 4: kleurcode blauw*).

In een tweede deel van het Saalien werd het Terras van Eisdén-Lanklaar (*Afbeelding 4: kleurcode rood*) gevormd ten oosten van het plangebied. Dit kenmerkt zich door een zeer laag kwartsperscentage, duidelijk lager dan alle hogere niveaus, wat wordt veroorzaakt door de aanvoer van fris, nieuw puin uit de Ardennen.

Beide sedimentatieperioden, overeenkomend met de vorming van beide terrassen, zijn gescheiden door een belangrijke erosieperiode die nu resulteert in een kleine steilrand nabij Lanaken.

Tijdens het Eemien (128.000 – 116.000 BP) werd de Maas wederom een eroderende rivier en ruimde deze de Saalienterrassen gedeeltelijk op. Een opnieuw verwilderde rivier zette tijdens het Weichselien (116.000 - 11.500 BP) het Terras van Maasmechelen af. Dit vond plaats ten oosten en dus buiten het plangebied. De grindafzettingen uit dit niveau zijn voornamelijk omwerkingen van oudere terrassen.³

In het Holocene (11.500 BP – heden) stroomde een waterloop uit het noordwesten, ten noordoosten van het plangebied, samen met de beek die van zuidwest naar noordoost stroomde.

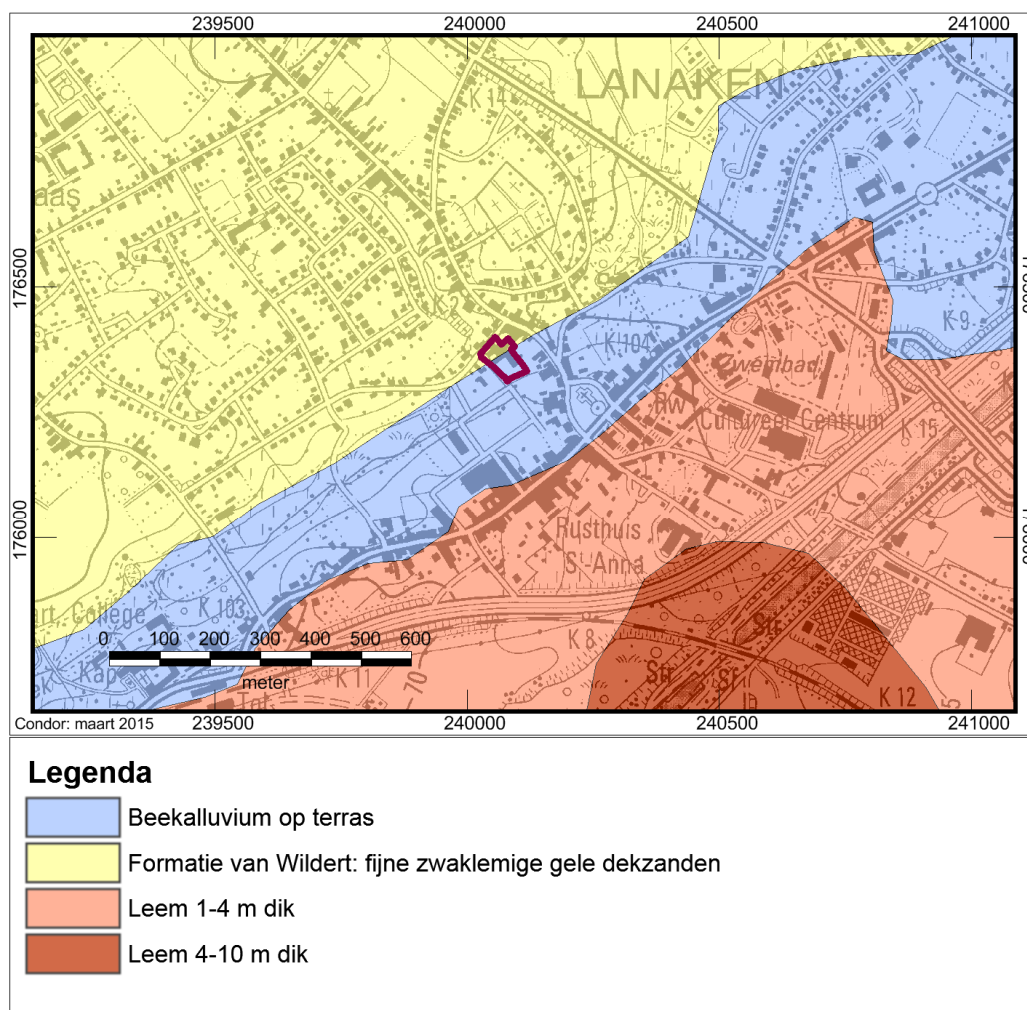
Op het terras van Caberg-Pietersem heeft zich hierdoor een pakket beekalluvium afgezet, waar ook het plangebied gedeeltelijk binnen valt (*Afbeelding 4: kleurcode blauw*). Het beekalluvium bestaat uit fijne zanden met grindbijmenging met een textuur van zand tot lemig zand tot zandleem. Deze beek is niet langer aanwezig binnen het onderzochte gebied.

Ten noorden van de beek bevindt zich de Formatie van Wildert (*Afbeelding 4: kleurcode geel*) bovenop het Terras van Lanaken. Deze formatie bestaat uit fijne zwaklemige eolische zanden en leem afgezet tijdens het Weichselien. Lokaal kan er grindbijmenging optreden. Het contactvlak met de onderliggende grinden is verstoord door cryoturbaties.⁴

Ten zuiden van de beekvallei/het Terras van Caberg-Pietersem liggen dikke pakketten leem die variëren in dikte van dikker dan 10 m in het zuidwesten tot een dikte van 1 à 4 m (*Afbeelding 4: kleurcode rood*).

³ Beerten, Vandenberghe, Gullentops & Paulissen, 2005.

⁴ Beerten, Vandenberghe, Gullentops & Paulissen, 2005.



Afbeelding 4: Uitsnede uit de quartairgeologische kaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

Volgens de bodemkaart (*Afbeelding 5*) komen binnen het plangebied vooral vergraven gronden (OT) en bebouwde zones (OB) voor. De serie OB betreft bebouwde zones die bij het opstellen van de bodemkaart van Vlaanderen, in de jaren '60 en '70, niet gekarteerd werden.

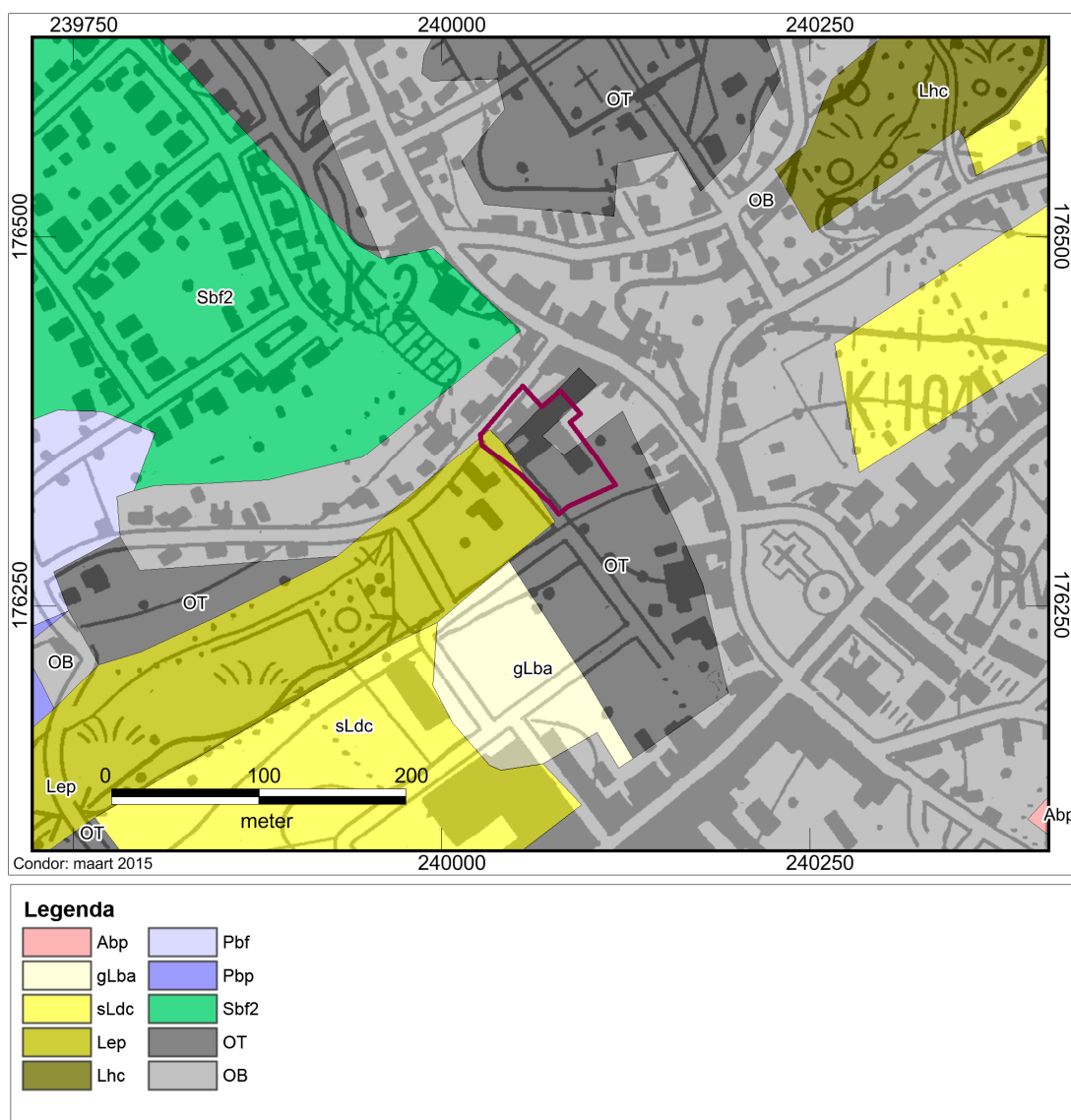
In het westelijke deel van het plangebied bevindt zich een natte zandleembodem zonder profiel (*Afbeelding 5: code Lep*).

Ten zuiden van het onderzoeksgebied bevinden zich een droge (*Afbeelding 5: code gLba*) en matig natte zandleembodem (*Afbeelding 5: sLdc*). Beide bodemtypes hebben een textuur B-horizont, bij sLdc is deze tevens verbrokkeld.

Daar waar de vroegere beekloop heeft gestroomd, heeft zich het bodemtype L. (zandleem) afgezet.

Ten noorden van de voormalige waterloop bevinden zich droge lichte zandleembodems (Pb.) en lemige zandbodems (Sb.). Het is dan ook zeer aannemelijk dat het uiterst zuidelijke deel van het plangebied oorspronkelijk ook tot de serie Sbf2 behoorde.

De leemafzettingen ten zuiden van de voormalige waterloop zijn eveneens droge bodems. Bij de serie Abp ontbreekt de B-horizont; bij de serie Aba is er een textuur B-horizont aanwezig.

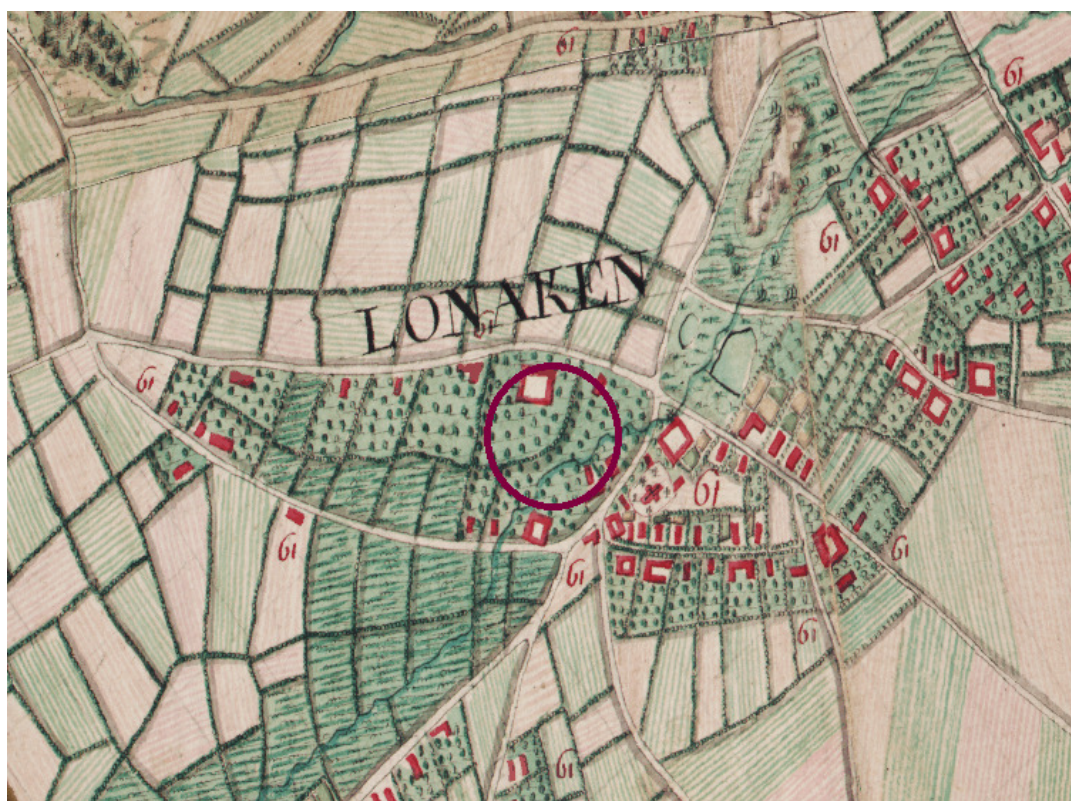


Afbeelding 5: Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (roze kader).

5.3. Historische ligging

De kaart van Ferraris (*Afbeelding 6*) dateert uit het einde van de 18de eeuw. In 1769 stelde graaf Joseph-Johann-Franz de Ferraris (1726-1814) aan Karel van Lotharingen voor om een heel gedetailleerde tekening te maken van de Oostenrijkse Nederlanden.

De Atlas der Buurtwegen (*Afbeelding 7*) is eveneens een historische kaart die geraadpleegd werd. Ze werd opgesteld in 1841 en is een inventaris van de toenmalige wegen en bebouwing. Ze geeft echter geen informatie over bodemgebruik, etc.

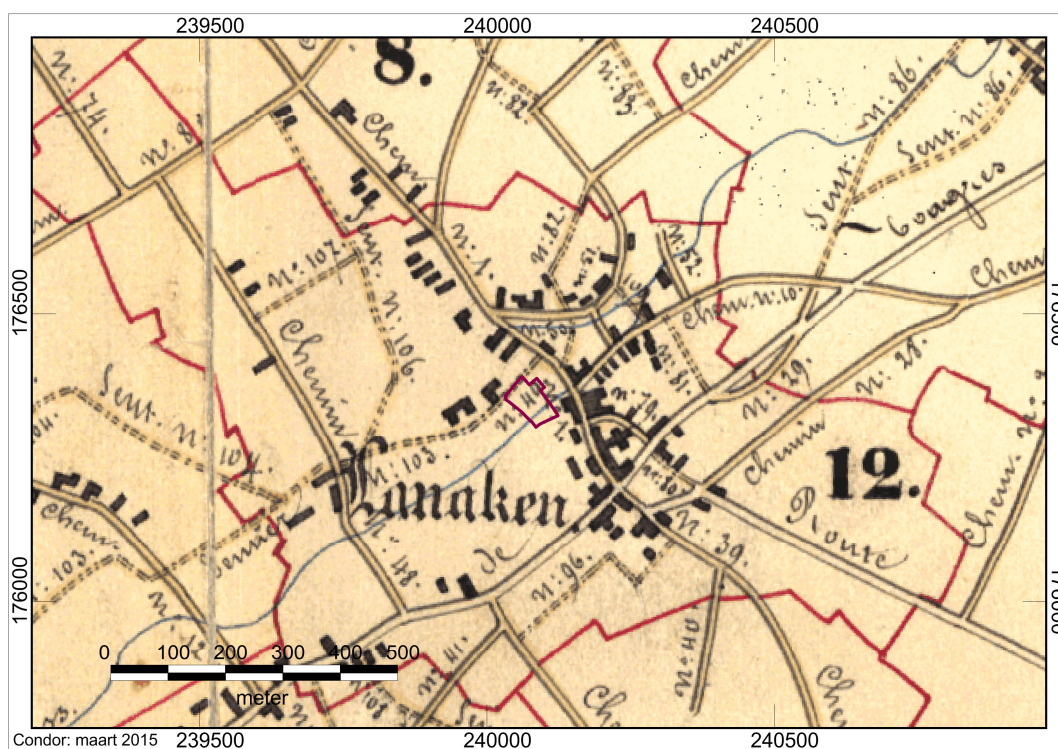


Afbeelding 6: Ferrariskaart met ruimere aanduiding van het plangebied (roze kader) en omgeving.

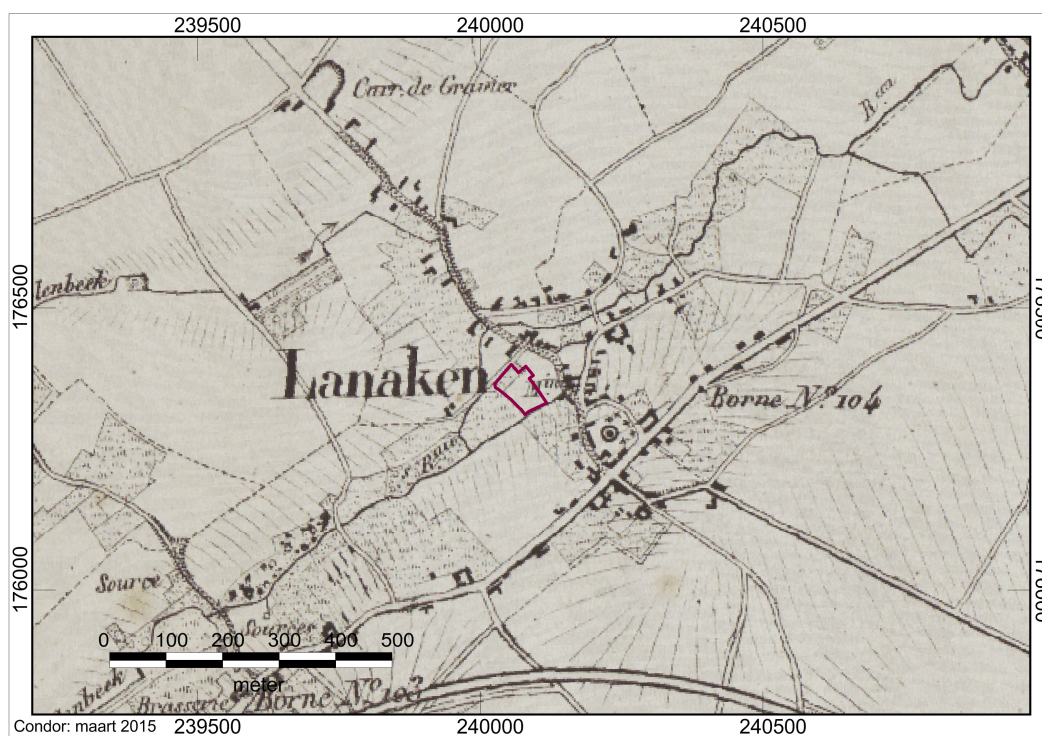
De precieze locatie van het plangebied kon niet gerefereerd worden op afbeelding 6. Het wegennet en de bebouwing veranderden drastisch tussen het einde van de 18^e eeuw en midden 19^e eeuw. De drogere en dus hoger gelegen velden ten noorden van het plangebied, die op de Ferrariskaart nog onbebouwd zijn, worden in de Atlas der Buurtwegen (*Afbeelding 7*) en Vandermaelen (*Afbeelding 8*) doorkruist door wegenis en nieuwe bebouwing. Op de Oostenrijkse kaart is het merendeel ingekleurd als moerassige laagte met een beekloop. Dit is de huidige Molenbeek. Op de Atlas van de Buurtwegen loopt deze ook deels in het plangebied terwijl dit niet het geval is op de

kaart van Vandermaelen. In het laatste geval raakt deze het plangebied net. Hetzelfde beeld komt naar voren op basis van de huidige topografische kaart (*Afbeelding 1*). Niettemin behoort het plangebied grotendeels tot deze beekvallei.

Het stratenplan verandert vrijwel helemaal afgelopen twee eeuwen. In de 19^e eeuw wordt de Stationstraat-Koning Albertlaan de hoofdas, zoals deze ook in de afbeeldingen 6 en 7 te zien is. De Sint Ursulakerk ligt ten noorden van deze as. De huidige kerk dateert uit 1864 en is gebouwd ter vervanging van de toenmalige kerk uit 1740. In de 18^e eeuw verbindt de weg wel de afzonderlijke gehuchten en dorpjes, maar is er nog geen sprake van een duidelijke as. De kerk ligt hier ook nog ten zuiden van de weg.



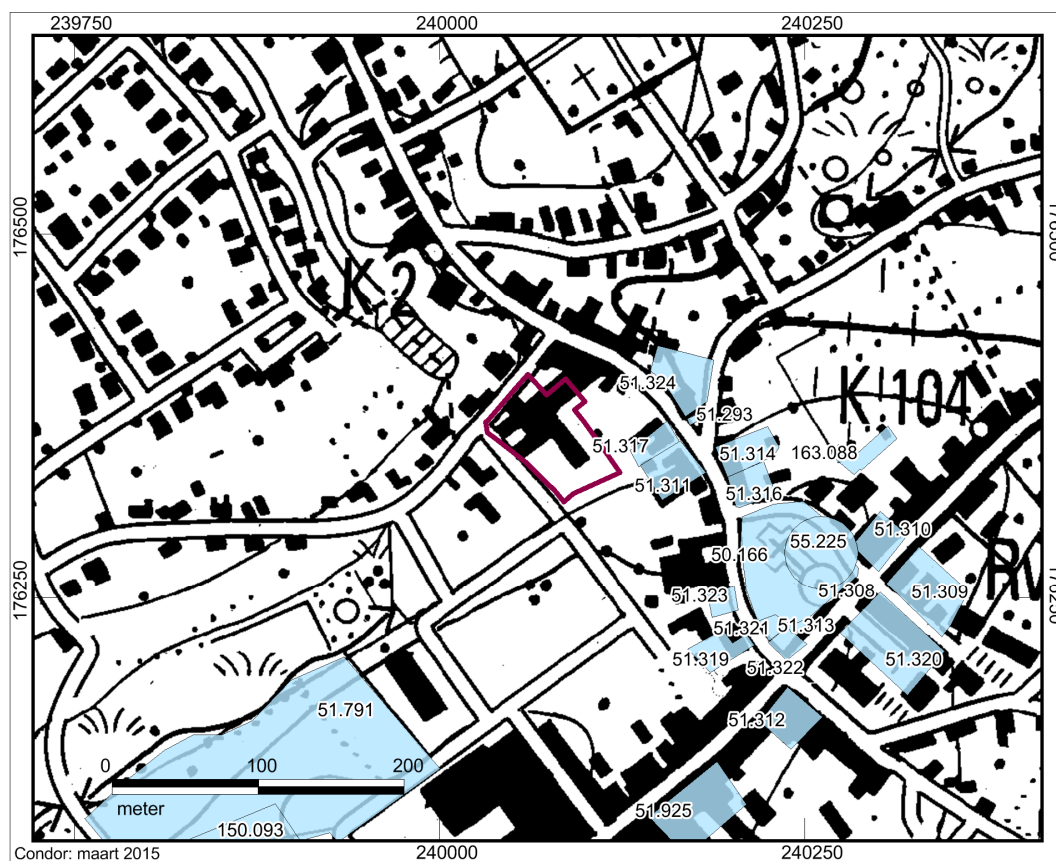
Afbeelding 7: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (roze kader) en omgeving.



Afbeelding 8: Kaart Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (roze kader) en omgeving.

5.4. Archeologische waarden

Zoals al eerder vermeld zijn er op de Centraal Archeologische Inventaris (CAI, *afbeelding 9 en tabel 1*) in de directe nabijheid meldingen van archeologische sites. Dit zijn 21 meldingen, waarbij het merendeel bestaat uit gebouwen die uit historisch onderzoek bekend zijn.



Afbeelding 9: Kaart van het plangebied met de gekende CAI-meldingen in de omgeving. (bron: CAI).

CAI-inventarisnummer 51.791 ligt ten zuiden van het plangebied. Hier heeft in 2008 een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. Daarbij zijn twee kernen, diverse afslagen en klingfragmenten uit de steentijd aangetroffen. Er kwam tevens aardewerk uit de midden-bronstijd tot en met de late middeleeuwen aan het licht.

Bij een opgraving in 2009 (CAI-inventarisnr. 150.093) is er wederom een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk aangetroffen. Dit maal uit het vroeg-neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Qua metaalvondsten kwamen vooral musketkogels naar boven alsook een bronzen munt.

In 2012 is er bij een proefsleuvenonderzoek aan de Bodestraat (CAI-inventarisnummer 163.088) een kuil aangetroffen met daarin Romeins aardewerk. Het plangebied was echter zeer zwaar vergraven.

CAI-inventarisnr.	Periode	Archeologica
50.166	Volle middeleeuwen	Sint Ursulakerk

51.293	17 ^e eeuw	Dorpsmolen
51.308	17 ^e eeuw	Kapelanij
51.309	17 ^e eeuw	Pastorij
51.311	17 ^e eeuw	Hoeve
51.312	18 ^e eeuw	Huis Proostengoed
51.313	17 ^e eeuw	Bewoning onbepaald
51.314	19 ^e eeuw	Brouwerij
51.316	Onbepaald	Hoeve Veugen
51.317	Nieuwe tijd	Molenvijver
51.319	18 ^e eeuw	Huis Hustincx
51.320	Onbepaald	Herberg Delnoy
51.321	17 ^e eeuw	Woonhuis
51.322	18 ^e eeuw	Gendarmerie
51.323	18 ^e eeuw	Smidse
51.324	Onbepaald	Hoeve
51.791	Steentijd Midden-bronstijd Ijzertijd Romeinse tijd Vroege middeleeuwen Volle middeleeuwen Late middeleeuwen Onbepaald	Silexartefacten Kuil met Hilversumwaar Kuilen met handgevormd aardewerk Doliumfragment, tegulae fragmenten Aardewerk Greppel met aardewerk Aardewerk Paalkuilen en fragmenten van greppels
51.925	Merovingische periode	Biconisch potje
55.225	Onbepaald	Urnen
150.093	Vroeg-neolithicum Vroege ijzertijd Romeinse tijd Merovingische periode Volle middeleeuwen Late middeleeuwen Nieuwe tijd Onbepaald	Kuilen met aardewerk en silexafslagen Aardewerk Eiffelwaar Pot Greppels, haardje en aardewerk Aardewerk Musketkogels

		Bronzen munt
163.088	Romeinse tijd	Kuil met aardewerk

Tabel 1: Overzicht van CAI-inventarisnummers.

6. Resultaten Veldonderzoek

6.1. Veldonderzoek

Binnen het plangebied werden zeven proefputten (2x2 m) voorzien. Omwille van technische en praktische redenen diende ter plaatse afgeweken te worden van de vigerende bijzondere voorwaarden betreffende de aanleglocaties:

Eén proefput -tevens de meest noordelijke- ter hoogte van de tuin achter het woonhuis gelegen aan de Arkstraat kon niet aangelegd worden. Het was onmogelijk voor de bandenkraan hier te geraken (*Afbeelding 11*). Als alternatief zijn hier enkele handmatige boringen geplaatst.



Afbeelding 11: Impressie van de locatie nabij de Akkerstraat.

Eén proefput - de meest zuidelijke- gelegen aan het Molenweideplein zelf was op het ogenblik van onderzoek niet betreedbaar. Door de talloze geparkeerde auto's was het niet mogelijk hier een proefput aan te leggen.

Ter compensatie van deze laatste werkput werden op de parking van de voormalige aquariumwinkel twee proefputten (werkputten 1 en 2) aangelegd.

Tenslotte was er weinig tot zelfs geen ruimte om een sleuf in de ware zin van het woord te kunnen aanleggen in de toestand van het onderzoeksgebied.

Met andere woorden er zijn uiteindelijk 6 proefputten (*Bijlage 1: Allesporenkaart*) aangelegd en zijn deze aangevuld met twee handmatige boringen.

De werkputten zijn telkens iets groter uitgevallen dan de gevraagde 2 x 2 m. In totaal is 61.7 m² open gelegd. Dit komt neer op een dekking van 1.37 %.

Werkput	Oppervlakte	Afmetingen
1	15.3 m ²	5 x 3 m
2	10.3 m ²	4 x 2.5 m
3	11.4 m ²	4 x 3 m
4	9.3 m ²	3 x 3 m
5	7.5 m ²	3 x 2.5 m
6	7.9 m ²	4 x 2 m

Tabel 2: De oppervlaktes en afmetingen van de verschillende werkputten.

Het onderzoeksvlak is aangelegd in de top van het uitgangsmateriaal (C-horizont), op een diepte van ongeveer 60 à 90 cm (gemiddeld 80 cm) beneden het maaiveld.

De werkput is laagsgewijs door de kraan uitgegraven. Het onderzoeksvlak is manueel met de schop bijgeschaafd. Het vlak is gefotografeerd en digitaal ingetekend. Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan.

In elke proefput is er één profielkolommen van minstens 180 cm breed opgepoetst, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven.

De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW).

Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

6.2. Geo(morfo)logie en bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek werden er zes profielen bestudeerd en gedocumenteerd (*Bijlage 2: Profielen*).

In de putten 1 en 6 situeren deze zich in de noordelijke zijde, in de putnummers 4 en 5 in het oosten terwijl in de resterende putten (putnummers 2 en 3) deze aangelegd werden in de westelijke zijde.

Het maximale hoogteverschil van het maaiveld betreft 1,84 m.⁵

⁵ Maaiveldhoogte werkput 3: 60,19 m +TAW / Maaiveldhoogte werkput 6: 62,03 m +TAW.

Gezien de regio landschappelijk door een complex van fluviatiele als eolische processen is gevormd (zie *supra*) zijn dan ook verschillende soorten uitgangsmateriaal (C-horizont) aangetroffen. In totaal zijn zeven varianten geregistreerd.

In de werkputten 1 tot en met 5 situeren zich gereduceerde blauwige, kleiige beekafzettingen (S9000 en S9001) (*Afbeelding 12*). Niettemin is er een fractie zand aanwezig. Sporadisch vertonen deze fluviatiele afzettingen een grote kei. Dit wijst in de richting van een zeker debiet. Mogelijk wijst dit op een laat-pleistocene en/of vroeg-holocene oorsprong. Gezien het sporadisch is, kan men niet spreken van beekgrinden. Beekgrinden zijn vaak de herwerking van de bovenste top van de riviergrinden, in dit geval een Maasterras.

Deze beekafzetting vertoont twee varianten, S9000 en S9001, respectievelijk “C1-beekafzettingen” en “C2-beekafzettingen” genaamd.

S9001 werd enkel vastgesteld in proefput 3. Het verschil met S9000 is dat deze eerder lichtblauw van kleur is met een grijze ondertoon. Tevens vertoont deze mangaanvlekken.

In werkput 5 werd in dit niveau ook natuurlijk hout aangetroffen.



Afbeelding 12: De profielen 1-1, 2-4, 5-2 met een natuurlijk A/C profiel in beekafzettingen.

In deze beekafzettingen heeft zich in de top een humeuze Ah-horizont gevormd (*Afbeelding 12*).

Deze Ah-horizont is niet vastgesteld in werkput 3 (*Afbeelding 13*). Bovenop het uitgangsmateriaal van beekafzettingen werd daar wel nog een andere C-horizont vastgesteld. Deze is echter van niveo-eolische oorsprong, namelijk verspoelde löss.

Er werden hier ook twee varianten onderscheiden, het bovenliggende S7000 (“C1 van löss”) en het onderliggende S7001 (“C2 van löss”). De eerste, S7000, is lichtbruin van kleur met een grijze toets. De andere, S7001, is eerder grijsblauw met een lichtbruine ondertoon. De kleuren wijzen opnieuw op een oxidatie- en/of reductie milieu.

Volgens de geomorfologische kaart (*Afbeeldingen 4*) situeert zich aan het oppervlak nabij deze werkput beekalluvium. Pas enkele meters ten noorden hiervan situeert zich

pas de Formatie van Wildert, namelijk fijne zwaklemige eolische zanden en leem. Op basis van de velddata is er wel degelijk beekalluvium maar dus ook nog herwerkte niveo-eolische leem aanwezig. Dit is een aanwijzing voor een laat-pleistocene en/of vroeg holocene datering van het aanwezige beekalluvium.



Afbeelding 13: Profiel 3.4 met löss op beekafzettingen.

In profiel 6-1 (werkput 6) werden bovenstaande soorten uitgangsmateriaal niet (meer) vastgesteld. De eerste 170 à 180 cm van dit profiel was ook hier verstoord (S9999). Vanaf dan werden lagen aangetroffen van zandige klei (S10000⁶), (matig) grof zand (S10001⁷) en vervolgens grof grind met (matig) grof zand (S10003⁸). Dit niveau komt mogelijk overeen met de toplaag van het Terras van Lanaken (*Afbeelding 14*), afgezet tijdens de vroege Saale. Een andere verklaring is een herwerkt niveau gedurende het laat-pleistoceen en/of vroeg-holocene dat classificeert als beekgrinden.

⁶ C1-horizont van Maasgrinden/Beekgrinden.

⁷ C2-horizont van Maasgrinden/Beekgrinden.

⁸ C3-horizont van Maasgrinden/Beekgrinden.



Afbeelding 14: Profiel 6.1 met Maas/beekgrinden.

Bovenop het diverse uitgangsmateriaal situeerde zich in de werkputten 1, 2, 4 en 5 een opgebracht pakket (S9999, S9998 en S9997) tussen de 70-94 cm dik met o.a. grind, asfaltverharding, riolering,...

Enkel in werkput 3 werd een “natuurlijke” bouwvoor (S1000) aangetroffen. Deze was kleiig desalniettemin wat zandig met matig veel grind.

In de tuin nabij de Akkerstraat werden twee boringen geplaatst (*Afbeelding 11*). Ze dienden technisch gestaakt te worden op respectievelijk 50 en 95 cm -Mv. Er situeerde zich in deze pakketten onder andere baksteengruis en cokes.

6.3. Archeologie

Tijdens het onderzoek zijn geen relevante archeologische sporen vastgesteld. Tevens zijn bij de aanleg van de werkputten en in het vlak geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De enkele sporen (S9999, S9998 en S9997) die in de profielen of vlakken zijn aangetroffen zijn van sub-recente ouderdom zoals een ophoogpakket, een asfaltverharding en de werksleuf met riolering.

7. Conclusie

7.1. Inleiding

UBS bvba zal in de nabije toekomst 64 assistentiewoningen realiseren in Lanaken op een projectgebied ingesloten tussen de Akkerstraat, In de Bruel, het Molenweideplein en de Bessemerstraat. Het te ontwikkelen terrein heeft een oppervlakte van circa 4.500 m². Op het terrein zijn momenteel woningen, garageboxen, tuinen, asfalt- en kiezelverharding aanwezig.

Het bureauonderzoek wees uit dat het plangebied tot het Maasdal behoort. Geomorfologisch situeert het zich zowel op het Terras van Lanaken als van Caberg-Pietersem. Op het Terras van Lanaken heeft zich löss tot zelfs lemig zand afgezet. Terwijl op het lager gelegen Terras van Caberg-Pietersem zich beekalluvium heeft afgezet. Dit is afkomstig van de Molenbeek. De huidige loop is gekanaliseerd en situeert zich net ten zuiden van het onderzoeksgebied. Volgens de topografische toestand gaat deze beek in het verleden dwars door het plangebied hebben gestroomd. Het plangebied is op de historische kaarten voornamelijk ingekleurd als moerassige laagte. Enkel de noordwestelijke zone was mogelijk in gebruik als akkerland.

Op het Terras van Lanaken oftewel de noordwestelijke zone situeren zich droge lemige zandgronden met een weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont. Het grootste deel van het plangebied bevindt zich in een zone met sterk gleyige zandleemgronden met reductiehorizont zonder profielontwikkeling of met sterk gevlekte textuur B horizont.

In de directe omgeving zijn een aantal archeologische vindplaatsen gekend. De vindplaatsen van jager-verzamelaars bevinden zich op de gradiëntzone gevormd tussen het Terras van Caberg-Pietersem en dat van Eijdsden-Lanklaar. De gekende sites van landbouwers situeren zich eveneens binnen deze zelfde gradiënt.

Op woensdag 22 april heeft een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden met ingreep in de bodem. In totaal werden er zes proefputten van verschillende grootte verspreid en waar mogelijk aangelegd.

Het veldwerk bevestigt dat er zich voornamelijk beekalluvium binnen het plangebied situeert. Er werden hierbij intacte en natuurlijke A/C profielen aangetroffen.

De noordwestelijke zone is diepgaand verstoord, tot op het niveau van de Maasgrinden of beekgrinden. In de noordoostelijke zone situeerde zich bovenop de beekafzettingen uitgangsmateriaal van löss.

Tijdens het onderzoek zijn geen relevante archeologische sporen vastgesteld. Tevens zijn bij de aanleg van de werkputten en in het vlak geen archeologische indicatoren aangetroffen.

7.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Is de locatie dermate goed bewaard dat er archeologische sporen kunnen bewaard zijn?**

De werkputten 1 tot en met 5 vertonen intacte natuurlijke A/C profielen. Bodenvorming kon hier namelijk niet plaatsvinden door het nat milieu. Dit houdt in dat eventueel aanwezige archeologische sporen goed bewaard zijn gebleven.

Bovenstaande bewaringstoestand is van toepassing in de zones nabij de proefputten. Logischerwijs is dit wellicht niet meer het geval onder bebouwing en ter hoogte van hun nutsvoorzieningen.

Vindplaatsen van “natte” landschappen kunnen dus goed bewaard zijn gebleven. Voor de onderzoekslocaties betreffen deze vindplaatsen eerder puntvondsten die veelal slechts uitzonderlijk en bij toeval aan het licht komen.

Volgens de historische kaarten was de noordwestelijke zone van het plangebied in gebruik als akkerland. In deze zone bevond zich een woonhuis met mogelijk een kelder. Dit heeft nefaste gevolgen gehad voor het eventuele aanwezige bodemarchief. Het veldwerk heeft aangetoond dat door de aanleg van het huis een verstoring heeft plaatsgevonden van maximaal 1,8 -Mv.

Het wordt dus zeer onwaarschijnlijk geacht dat zich hier nog eventuele intacte vindplaatsen situeren.

- **Indien er sporen worden aangetroffen: zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?**

Er zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Wel werden er enkele (sub)recente verstoringen vastgesteld. In de beekafzettingen kwam men tevens natuurlijk (verspoeld) hout tegen zoals boomwortels.

- **Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?**

Gezien er geen sporen zijn aangetroffen kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Gezien er geen sporen zijn aangetroffen kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

Gezien er geen sporen zijn aangetroffen kan deze vraag niet beantwoord worden.

- **Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?**

Ondanks dat de laagst gelegen terreingedeelten een intact bodemprofiel bezitten blijven eventueel aanwezige archeologische resten beperkt tot enkele puntvondsten. Specifiek wordt hier uitsluitend gedacht aan jacht- en vis attributen naast grond- en delfstofwinning. Dergelijke puntlocaties kunnen moeilijk opgespoord worden. De wetenschappelijk informatiewaarde van deze puntlocaties zijn eerder aan de lage kant daar ze mogelijk verspoeld zijn geweest in het verleden. Omwille daarvan wordt een vervolgonderzoek niet geadviseerd. De onderzoeksvraag kan bijgevolg niet beantwoord worden.

8. Selectieadvies

Het noordwestelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de woning aan de Arkstraat blijkt sterk verstoord te zijn. Alle eventueel aanwezige resten zijn hierdoor in het verleden vergraven. Binnen de overige terreingedeelten is tijdens dit proefputtenonderzoek een intact bodemprofiel vastgesteld. Deze overige terreingedeelten bevatten de laagst gelegen delen van het beekdal van de Molenbeek. Ondanks het feit dat eventuele puntvondsten niet uitgesloten kunnen worden wordt er geen vervolgonderzoek geadviseerd. De informatiewaarde die deze vondsten bevatten is te laag om een positief advies te beargumenteren.

Bovenstaand advies dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg en Zolad+. Het definitieve besluit met betrekking tot de omgang van het terrein betreffende het deelaspect archeologie zal genomen worden door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om inzake het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Limburg.

9. Bibliografie

Bronnen

Beerten, K., N. Vandenberghe, F. Gullentops & E. Paulissen. 2005. *Toelichting bij de Quartaire logische kaart. Kaartblad 26 Rekem*. Leuven.

Deeben J. en E. Rensink. 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, In: Deeben *et al.* (eds.), *De steentijd van Nederland*, Archeologie 11/12, 171-199.

De Nutte G. 2008. *Het Magdaleniaan gedurende het Laat-Glaciaal in Noordwest-Europa: een lithische, fauna, prospectie en topografische analyse in functie van (herkolonisatie) nederzettingenpatronen*. Onuitgegeven Licentiaatsverhandeling Katholieke Universiteit Leuven, Leuven.

Rensink E. 2008. *Archeologie en beekdalen. Schatkamers van het verleden*, Amersfoort.

Roymans J. 2005. *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*, Leidal.

Smit B. 2010. *Valuable flints. Research studies for the study of early prehistoric remains from the pleistocene soils of the Northern Netherlands*, Groningen Archaeological Studies 11, Groningen.

Uitgeverij Lannoo n.v. 2009. *De Grote Atlas van Ferraris. De eerste atlas van België. 1777. Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik*, Tielt.

Van Dijk, X. 2009. *Plangebied Weerterbergen, gemeente Weert en Nederweert. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek proefsleuven*. RAAP Archeologisch Adviesbureau-rapport 1993. Weesp.

Vermeersch P. & S. Bubel. 1997. *Postdepositional artefact scattering in a podzol. Processes and consequences for Late Paleolithic and Mesolithic sites*, Antropologie XXXV/2, 119-130.

Websites (geraadpleegd april 2015)

<http://www.ngi.be>

<http://www.geopunt.be>

<http://www.dov.vlaanderen.be>

<http://www.cai.erfgoed.net>

<http://inventaris.onroenderfgoed.be>

10. USB-stick

Bijgevoegd bevindt zich een USB-stick met de volgende gegevens:

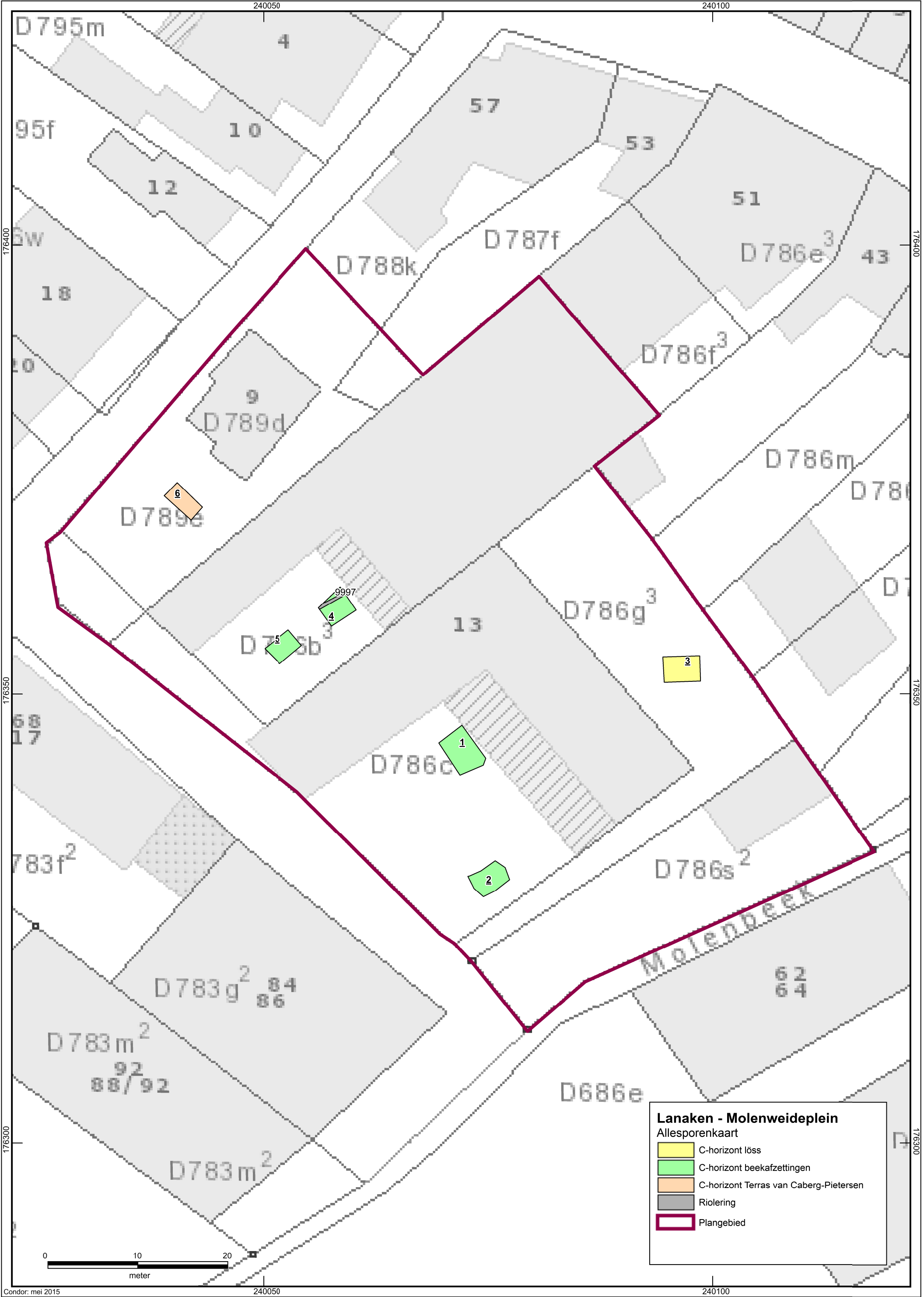
- Foto's geordend per fotonummer
- De digitale versie van dit rapport
- Fotolijst, sporenlijst, vondstenlijst, velddagboek, hoogtematen

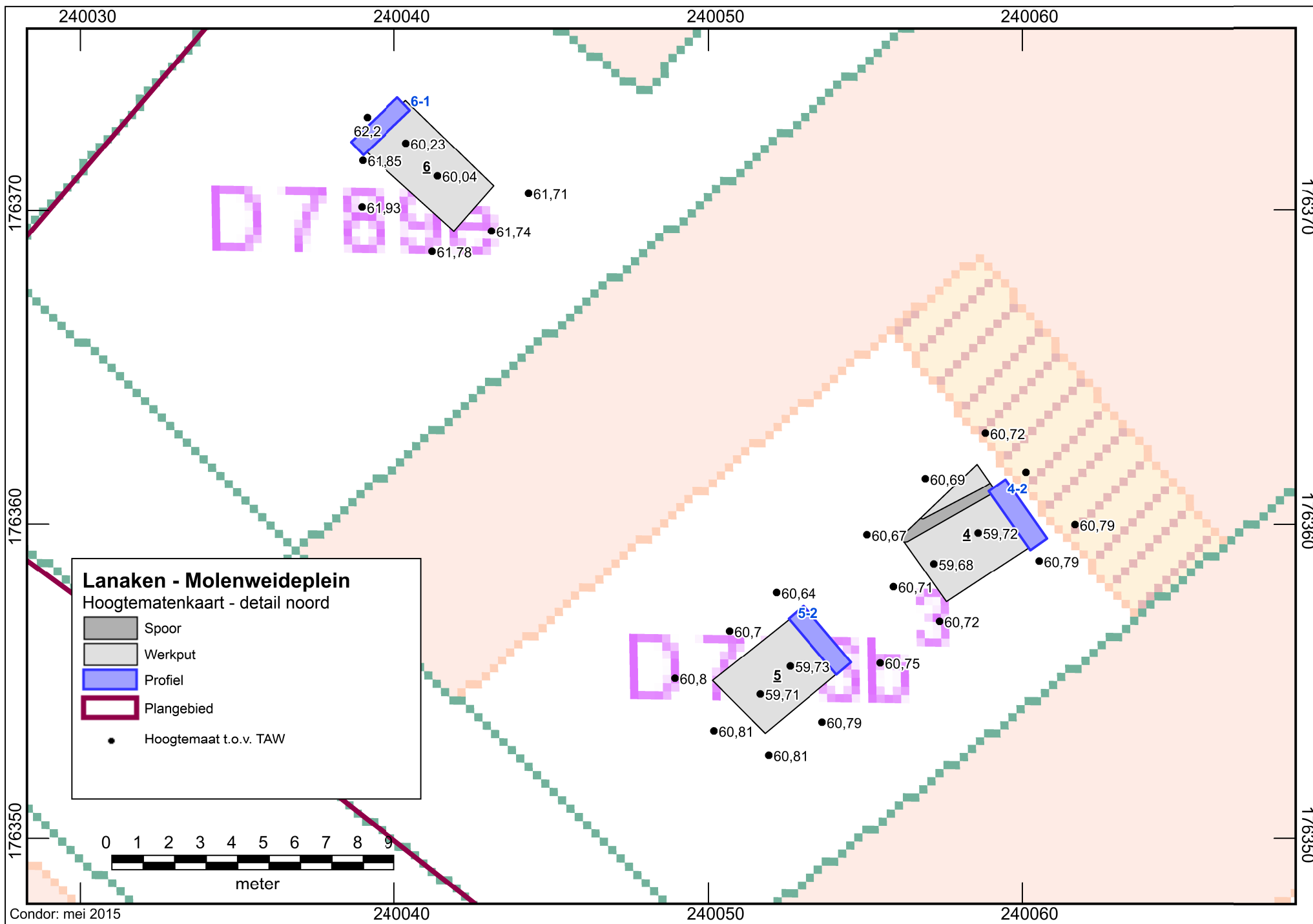
11. Lijst met gebruikte dateringen

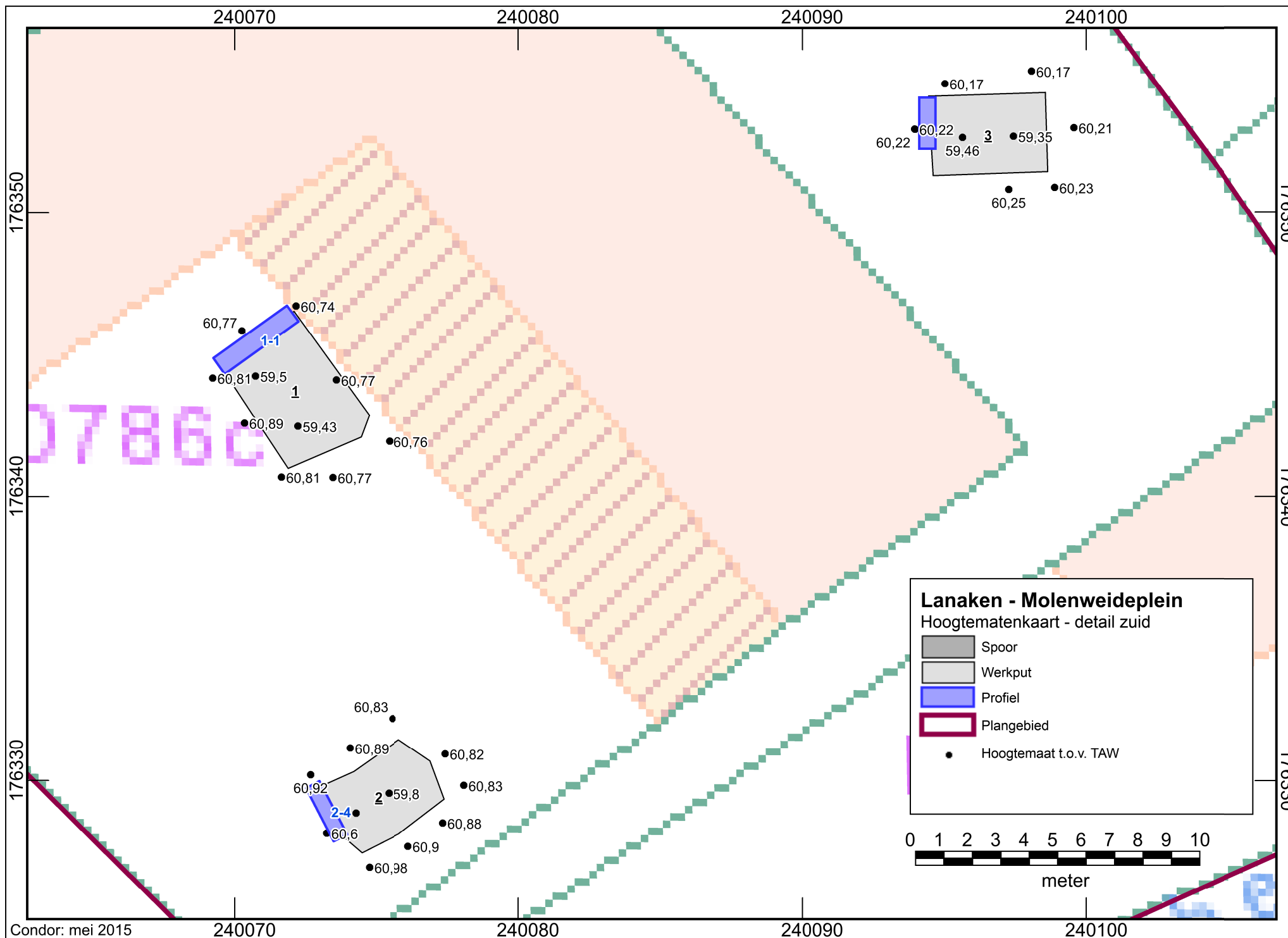
Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. - 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 - 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 - 402
MIDDELEEUEWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw 17de eeuw 18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw 20ste eeuw		

BIJLAGEN

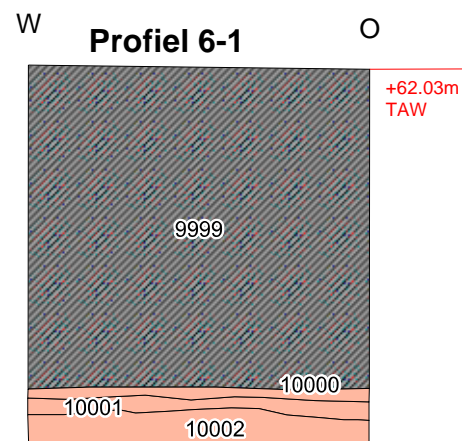
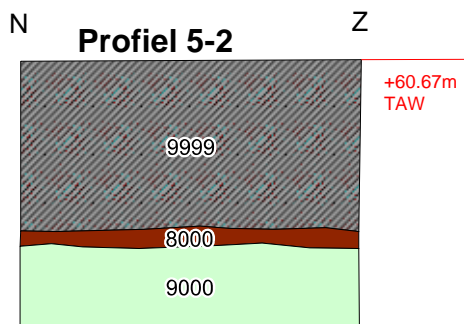
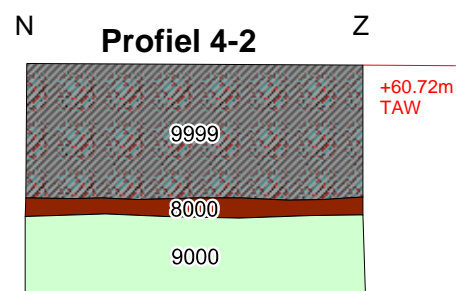
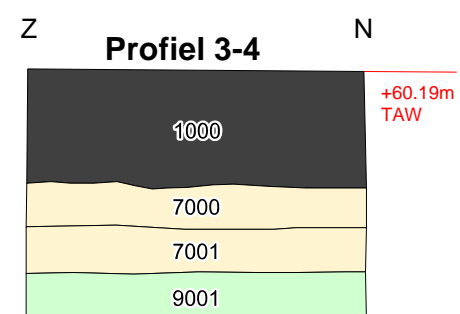
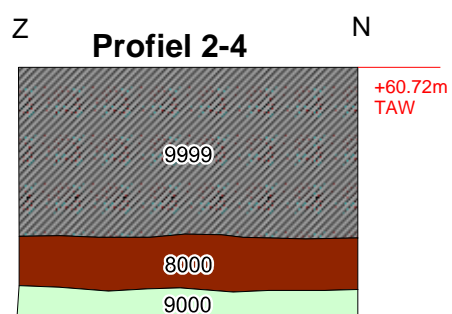
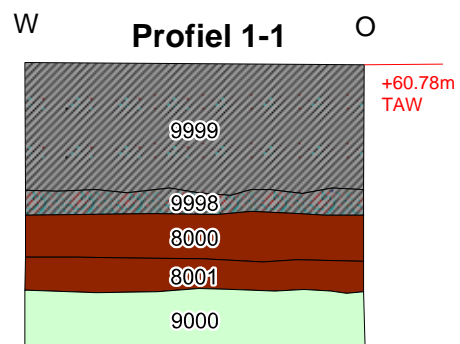
Bijlage 1













Bijlage 2

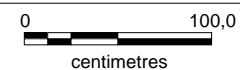


Lanaken - Molenweideplein

Profielen

-  Ophogingspakket
-  Bouwvoor
-  Ah-horizont
-  C-horizont löss
-  C-horizont beekafzettingen
-  C-horizont Terras van Caberg-Pietersen

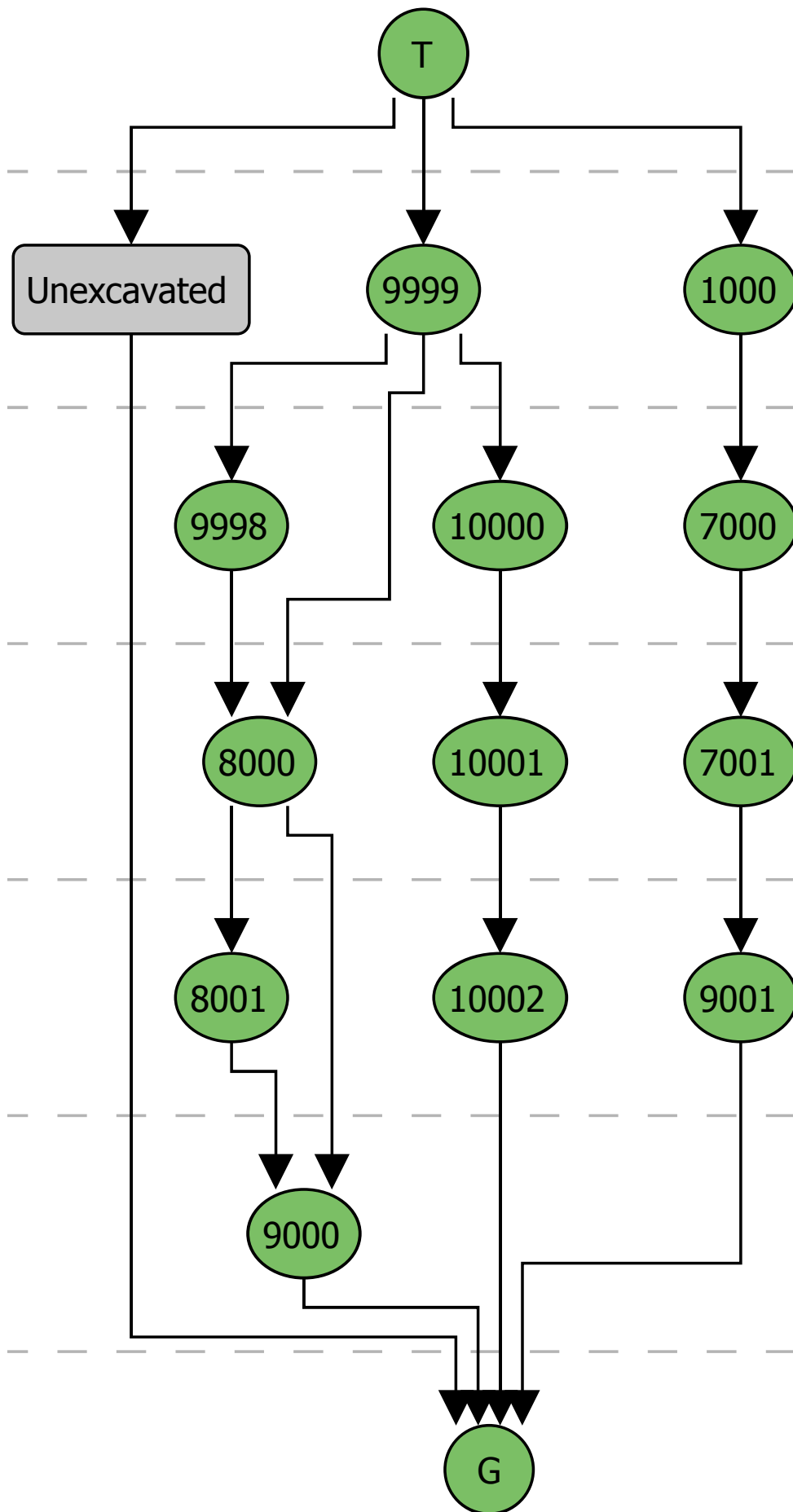
— Hoogtemaat t.o.v. TAW



Bijlage 3

Sporenlijst					Provincie: Limburg Rapport-nr: 14-172										Gemeente: Lanaken Code: LA15MO							Plaats, Toponiem: Lanaken, Molenweideplein Projectnr: 2015/141				
Spoor- nummer	Werkput	Vlak	Hoogte	Interpretatie	Hoofd- kleur	Intentiteit Hoofd- kleur	Tweede Kleur	Intensiteit tweede kleur	Kleur vlek- ken	Intentiteit kleur vlekken	#	Textuur	Insluitsels	Begrenzing	Vorm	Datering	Samenhang	Gecoupeerd	Diepte	Oppervlakte in m²	Omtrek (m)					
1000	3			Bouwvoor	Bruin				Zwart		1		HK1, BK1		Onregelmatig			Nee	Nvt							
7000	3			C-horizont löss	Bruin	Licht	Grijs					LZ1			Onregelmatig			Nee	Nvt							
7001	3			C-horizont löss	Grijs		Bruin	Licht				LZ1			Onregelmatig			Nee	Nvt							
8000	1, 2, 4, 5			Ah1-horizont	Bruin		Blauw					KZ1			Onregelmatig			Nee	Nvt							
8001	1			Ah2-horizont	Bruin		Blauw					KZ1	G1, BK1		Onregelmatig			Nee	Nvt							
9000	1, 2, 4, 5			C-horizont beekafzetting	Blauw							KZ1			Onregelmatig			Nee	Nvt							
9001	3			C-horizont beekafzetting	Blauw	Licht	Grijs					KZ1			Onregelmatig			Nee	Nvt							
9997	4	1	60,07	Riolering	Grijs							Beton		Scherp	Lineair	Recent		Nee	Nvt	1,60	9,69					
9998	1			Ophogingspakket	Blauw							KZ1	G2, Glas, BK2		Onregelmatig			Nee	Nvt							
9999	1, 2, 4, 5, 6			Ophogingspakket	Oranje		Grijs					KZ1	G3		Onregelmatig			Nee	Nvt							
10000	6			C-horizont Terras van Caberg- Pietersen	Oranje		Bruin					GZ3			Onregelmatig			Nee	Nvt							
10001	6			C-horizont Terras van Caberg- Pietersen	Oranje		Bruin					GZ3			Onregelmatig			Nee	Nvt							
10002	6			C-horizont Terras van Caberg- Pietersen	Oranje		Bruin					GZ3			Onregelmatig			Nee	Nvt							

Bijlage 4



Fotolijst				Provincie: Limburg	Gemeente: Lanaken	Plaats, Toponiem: Molenweideplein (Pragmani)	
				Rapport-nr: 14-172	Code: LA14MO	Projectnr: 2015/141	
Fotonummer	Werkput	Vlak	Spoor	Profiel	Opmerking	Datum	Fotograaf
1	1	1	9000			22/04/2015	GDN
2	1		9999, 9998, 8000, 8001 en 9000	1-1		22/04/2015	GDN
3	2	1	9000			22/04/2015	GDN
4	2		9999, 8000 en 9000	2-4		22/04/2015	GDN
5	3		1000, 7000, 7001 en 9001	3-4		22/04/2015	GDN
6	3	1	7000			22/04/2015	GDN
7					Boornr. 1, gestaakt op 95 cm -Mv	22/04/2015	GDN
8	4		9999, 8000 en 9000	4-2		22/04/2015	GDN
9	4	1	9000			22/04/2015	GDN
10	5	1	9000			22/04/2015	GDN
11	5		9999, 8000 en 9000	5-2		22/04/2015	GDN
12	6	1	10000			22/04/2015	GDN
13	6		10000, 10001 en 10002	6-1		22/04/2015	GDN